

平成 26 年度 第 8 回

日本口腔インプラント学会認定施設東京形成歯科研究会主催
「認定講習会」 及び 「研修会」 開催のご案内

■送信枚数：10 枚■

講演

「JSOI 専修医・口腔インプラント専門医取得の手順」

藤井歯科医院院長 藤井 俊治 先生

「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」及び「東京形成歯科研究会 NPO 法人取得について」

東京形成歯科研究会 会長 奥寺 元 先生

「血液生体材料応用による硬組織軟組織再生の実際」

ハート歯科院長 高橋 璋 先生

第一部「血液由来マテリアルとしての PRF 」

第二部「歯周再生治療に細胞は必要か？」

日本歯科大学新潟生命歯学部客員教授 川瀬 知之 先生

開催概要

日 時

平成 26 年 11 月 16 日(日) 10:00～

場 所

オクデラインプラントセンター セミナー室 (5F)

※当日は、「4F・王子フィットネス&ジム」までお越しく下さい。

5F セミナー室へは 4F を経由して頂きます。

住所：東京都北区王子 2-26-2 ウェルネスオクデラビルズ

TEL : 03-3919-5111 / FAX: 03-3919-5114

※当日の連絡先 TEL: 03-3912-9275

お申込み方法

以下「参加申込書」に必要事項をご記入の上、FAX または E-mail にてお送り下さい。

→ FAX : 03-3919-5114

→ E - mail : okudera@carrot.ocn.ne.jp

講師

藤井歯科医院院長 藤井 俊治 先生
東京形成歯科研究会 会長 奥寺 元 先生
ハート歯科院長 高橋 璋 先生
日本歯科大学新潟生命歯学部客員教授 川瀬 知之 先生

タイムスケジュール

10:00 ~ 講演「藤井 俊治 先生」
製品説明・デモ「ニッシンジャパン株式会社」
12:00 ~ 昼食
13:30 ~ 説明会と緊急総会「奥寺 元 先生」
14:00 ~ 講演「高橋 璋 先生」
14:30 ~ 講演「川瀬 知之 先生」

講演内容

○午前の部

「JSOI 専修医・口腔インプラント専門医取得の手順」

Association of Niigata Regenerative and Reconstructive Dentistry

藤井歯科医院院長 藤井 俊治 先生

公益社団法人日本口腔インプラント学会の口腔インプラント専門医制度は、医療の資質を向上し、国民へ安全・安心の医療を提供するためにも、また、昨今取りざたされているインプラントに関連する医療事故、トラブルを回避するためにもインプラントに従事する会員にとって大変重要な制度となりました。

専門医取得者は、JSOI 専修医、口腔インプラント指導医取得者と共に年々増加の一途をたどっておりますが、クリティカルパスの取得が終着点ではなく、刻々と変化する医療水準、医療常識、患者のニーズに対応して医療の資質を継続していく必要があります。

特に名称が新たに変更された JSOI 専修医の更新制度や若干変更された専門医の受験方法等は、取得を目指す先生方には是非ご理解頂きたい重要な内容であり、時代のニーズに合わせて改良してきましたが、ある程度の趣旨説明、解説が必要であると考えます。

また、更新申請についても更新者が制度について良く理解しておらず、規定を満たしていないために資格を喪失するなどの事例も毎年散見されます。少ない時間ではありますが、受験・申請を行う申請者のみではなく、監督・指導を行う指導医、施設長等の先生方にも御参加頂き、不備がない受験、申請書類の提出に心がけていただきたいと思います。

本講演では主に、ケースプレゼンテーション試験、JSOI 専修医、口腔インプラント専門医の取得条件、取得手順について変更点を解説し、口腔内写真やパノラマエックス線写真の取り扱い、それに関連する口腔内検査の重要性等もお話しできればと考えております。

私の講演が皆様の日々の臨床に少しでもお役に立てれば幸いです。

略歴

藤井俊治（ふじいとしはる） 藤井歯科医院院長

生年月日 1958年2月27日

住所 258-0111 神奈川県足柄上郡山北町向原 2038

1983年 日本大学歯学部卒業
1983年 東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学教室入局
1987年 東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学教室退室・同非常勤講師
1987年 上記住所にて歯科医院開業
1994年 日本口腔インプラント学会専門医
1996年 博士（歯学）取得
1999年 日本口腔インプラント学会指導医
2001年 日本大学歯学部口腔外科学講座兼任講師
2005年 日本口腔インプラント学会認定委員会委員
2006年 日本顎顔面インプラント学会運営委員
2008年 日本口腔インプラント学会代議員
2008年 日本顎顔面インプラント学会指導医，学術委員
2011年 日本顎顔面インプラント学会，医療委員，専門医制度委員
2012年 日本口腔インプラント学会試験委員会委員
2012年 日本口腔インプラント学会認定委員会副委員長
2012年 日本顎顔面インプラント学会理事・医療委員会副委員長
2012年 岩手医科大学歯学部非常勤講師
2013年 日本顎顔面インプラント学会専門医
2013年 日本顎顔面インプラント学会専門医制度委員会副委員長
2013年 東京女子医科大学医学部歯科口腔外科学教室非常勤講師退任
2013年 日本歯科大学新潟生命歯学部非常勤講師
2014年 鶴見大学歯学部非常勤講師
2014年 日本口腔インプラント学会専門医制度推進委員会委員

所属

新潟再生歯学研究会

Association of Niigata Regenerative and Reconstructive Dentistry

製品説明

「オートフォーカス、自働調光のできる軽量な口腔内写真撮影システムを導入しよう！」

ニッシンジャパン株式会社

ピントと構図が的確な“写真”は、記録のためにも、説明に用いる上でも、非常に重要である。にも関わらず、日常的に口腔内写真を撮影している医院の数少ない。その理由とは？

現在、口腔内写真撮影システムがいくつか出ているが、高額かつ、ピント合わせもフラッシュ光量調節も「マニュアル」操作であり、重量も重いため、導入の敷居が高い。

当社のリングフラッシュは、マクロ撮影用の市販製品であるが、いずれも市販品であるデジタルカメラ、レンズと組み合わせることで、安価で、ピント合わせもフラッシュ光量調節も「オート」で使用でき、しかも軽く片手で保持できるシステムを構築できるので、導入が容易である。

○午後の部

説明会と緊急総会

「再生医療等の安全性の確保等に関する法律」及び「東京形成歯科研究会 NPO 法人取得について」
東京形成歯科研究会 会長 奥寺 元 先生

本法律が11月の25日施行されます事を報告いたしました。それに伴い私どもの治療と将来に影響が出ます。

既に当会として、本法律に絡む治療を先駆的に取り上げ、国際学会をはじめ研修を何度か開催して、この分野では、インプラント学会でも一目を置かれており、益々順調に診療に取り組んでいますが、新法施行により制約が出そうです。

先般、厚生労働省の説明会にも参加して、PRPの歴史的経過や世界観と学術的EBMから発言をさせていただきました。4人の技官から今後吟味すると言う発言にもかかわらず、インプラント学会に呼んだ技官が踏み込んだ発言をして論議を起こしております。この発言を機にきわめて臨床に制限が出てくると考えております。

私は、PRP・PRFの規制に危惧いたします。その理由として

1. 世界的には血液学その歴史から、基礎医学・臨床経緯から国際的に実地されており、日本だけが規制に成るのは、医療の国際化から禍根を残す。
2. 本法令では輸血・再植が例外としているが、これらは特別異差がない。
3. 自己血液由来は最も安全性が高い。
4. いま最も歯科診療に求められている患者の要望は、外科時の痛みの軽減及び治癒促進であるが、これを規制されると、患者が求められていることに後退し、その責任は重大である。
5. 1種2種の理論から無理やり3種として導入される感がある。その背景は別物であると提言しておきました。

研修会で緒問題と解説を干渉いたします。

又実現を鑑みて、組織展開において法人資格が必要とされてきました。またそのNPO法人についての創立に対しても説明させていただきます。

議題

1. 東京形成歯科研究会 NPO 法人取得について
2. 認定再生医療委員会の創立について

略歴

昭和46年 神奈川歯科大学卒業
昭和46年 神奈川歯科大学予防歯科教室勤務
昭和47年 米国オレゴン大学留学
昭和49年 神奈川歯科大学非常勤講師
昭和49年 城西歯科大学非常勤講師
昭和50年 王子歯科クリニック 開院
昭和51年 日本大学医学部薬理学教室 特別研究室入室
昭和56年 医学博士取得
平成16年 東京医科歯科大学歯学部 臨床助教授
平成17年 神奈川歯科大学 人体構造学講座客員教授
平成17年 (公)日本口腔インプラント学会理事

平成 17 年 ICOI 国際インプラント学会会長

所属学会・認定医

(公) 日本口腔インプラント学会指定研修施設 ・東京形成歯科研究会会長

日本口腔衛生学会元理事、指導医

(公) 日本口腔インプラント学会理事

元国際インプラント学会 ICOI 会長

元東京医科歯科大学臨床助教授

ICOI フェロー、ディプロメイト、専門医

国際血液生体材料臨床応用会議理事長

顎顔面口腔インプラント学会指導医

日本有病者歯科医療学会指導医

元 神奈川歯科大学学会選出評議員

元顎咬合学会指導医

アメリカレーザー学会指導医

神奈川歯科大学客員教授

台湾 ・ 台北医学大学客員教授

東京医科歯科大学講師

国際口腔美容アカデミー代表

国際顎顔面口腔美容外科学会認定医

日本歯学医学会元予備評議員

第 101 回日本美容外科学会副会長

「血液生体材料応用による硬組織軟組織再生の実際」

ハート歯科院長 高橋 璋 先生

2002 年に Dr. Joseph Choukroun が Platelet Rich Fibrin (PRF) を提唱してから 12 年の歳月が経過しました。その製作方法の簡便さ、異物を使用しない安全性と絶大な使用効果が相俟って多くのインプラント臨床家が注目し利用している現状です。私が 2008 年にベルリンで Choukroun のセミナーに参加してから早 6 年の月日が経ち、その間、日本ではコピーの CGF (Concentrated Growth Factor) が先に有名になりました。しかし本家の PRF の波は世界に広がってきているように感じます。私は PRF の利便性を多くのインプラントを手掛ける先生に知ってもらおうべく、2012 年と 2013 年の 2 回にわたり東京医科歯科大学で Choukroun を招聘しセミナーを開催して、全国から多くの先生方に参加して頂きました。今年のパリの第 7 回 SYFAC2014 では A-PRF が発表されて、今後は旧来の PRF に代わっていくものと思われれます。また今年の 11 月フロリダで開催される AAID では PRF の Process 社がメインスポンサーになって Choukroun が AAID で PRF の講演をするほど有名になりました。

今回、旧来の PRF を利用した臨床例を供覧させて頂き、ご参加の先生方のご意見を伺うことができれば幸甚と存じます。

経歴

昭和 60 年 3 月 新潟大学歯学部卒業

昭和 62 年 5 月 川崎市高津区にて開業

平成 10 年 6 月 日本顎咬合学会認定医

平成 16 年 3 月 日本口腔インプラント学会専門医

平成 26 年 3 月 東京医科歯科大学大学院卒業

平成 26 年 3 月 WCOI (World Congress of Oral Implantology) 専門医

所属

日本歯科医師会会員

日本口腔インプラント学会専門医

日本顎咬合学会認定医

日本歯科審美学会会員

日本歯科放射線学会会員

AAID (American Academy of Implant Dentistry) 会員

EAO (European Association for Osseointegration) 会員

WCOI (World Congress of Oral Implantology) 専門医

PRF 研究会会長

第一部 「血液由来マテリアルとしての PRF」

第二部 「歯周再生治療に細胞は必要か？」

日本歯科大学新潟生命歯学部客員教授 川瀬 知之 先生

第一部 「血液由来マテリアルとしての PRF」

「PRP (PRF)は歯周組織再生に有効か？」という問いに対して、確実に言えることは「軟組織の再生は間違いなく促進する」ということです。しかし、骨組織の再生については明確な答えがないのが現状かと思えます。その点について、多くの総説は、個体差や調製方法の違いに逃げ道を求めています。

では、なぜ個体差を解消することや調製方法の標準化する方向への動きが顕在化してこないのでしょうか？ 個体差解消には、Choukroun らの自家 PRF の高機能化 (A-PRF) という興味深い試みもありますが、力価の高い他家血小板からの製剤化という選択肢もありえます。わが国では血液製剤に関する過去の苦い経験が足かせになっていて製薬会社は敬遠しますが、少なくとも海外の「移植用の細胞調製」の分野では、期限切れ保存血小板の有効利用として血小板溶解液が脚光を浴びるようになってきています。

一方、われわれは、調製法の標準化という点で貢献できないか模索しています。今回、われわれが提唱している PRF 調製に関する標準化プロトコールについて、ご紹介する予定です。また、その延長線上として、GTR 遮断膜として耐えられる PRF 膜の加工法についてもご紹介したいと思います。血液は採取しやすく加工しやすいという点で非常に魅力的なマテリアルですが、再生医療新法のもとではこれまでのような医師法のもとで自由に裁量する権利が認められなくなります。いわゆる「グレーゾーン」の消失です。PRP (PRF)は「第三種」に分類されることになり、事前の届け出と事後経過報告の義務が課されることになります。GMP や SOP や品質管理といった概念の理解と対応準備が必要になってきます。

第二部 「歯周再生治療に細胞は必要か？」

われわれの研究の中心は「培養骨膜シートの歯周再生治療への応用」です。歯根膜に比べて、健康な歯槽骨からの骨膜採取は無菌的にできることと、必要に応じて採取量を増減できる点で優れています。組織片培養のため細胞の増殖速度は速くはありませんが、間葉系幹細胞も多少含まれており、適当な分化誘導によって骨形成活性の高い細胞シートに成熟化させることができます。若干の

臨床所見を交えながら、骨膜シートがなぜ有効かその生物学的な根拠を示したいと思います。

しかし、そもそも歯周再生治療や顎骨形成に細胞移植が必要なのかどうか？ という根本的な疑問に対しては、その立場によって意見が大きく分かれるところです。また、面倒なオペはできるだけ避けて通りたいという歯科医師が少なくないことも事実です。しかし、必然の治療法として細胞治療も選択肢として考えておられる先生方のために、再生医療新法で第二種に分類される細胞を用いた治療に関する基本事項(たとえば、採取した組織・細胞を委託 CPC に送り、そこで加工してもらって送り返してもらおうという工程など)や PRP との違いについても言及できればと思います。

略歴

川瀬 知之 (かわせ ともゆき)

1985 年 新潟大学歯学部卒業

1986 年 新潟大学歯学部助手

1991 年 マイアミ大学医学部博士研究員 (～1993 年)

1992 年 新潟大学歯学部講師

1993 年 新潟大学歯学部助教授

1997 年 カンザス大学医学部客員准教授 (～1998 年)

1999 年 日本歯科大学新潟生命歯学部非常勤講師 (～2012 年)

2007 年～ 新潟大学大学院医歯学総合研究科准教授に配置換え

2012 年～ 日本歯科大学新潟生命歯学部客員教授

抜粋業績集

PRP・PRF 関係

1. 川瀬知之. (依頼総説) PRF 膜の歯周再生治療への応用. 膜 (日本膜学会誌) in press.
2. Kawase T, Kamiya M, Kobayashi M, Tanaka T, Okuda K, Wolff LF, Yoshie H. The heat-compression technique for the conversion of platelet-rich fibrin preparation to a barrier membrane with a reduced rate of biodegradation. *J Biomed Mater Res B* in press.
3. Horimizu M, Kawase T*, Nakajima Y, Okuda K, Nagata M, Wolff LF, Yoshie H. An improved freeze-dried PRP-coated biodegradable material suitable for connective tissue regenerative therapy. *Cryobiol* 66(3):223-232; 2013.
4. Kobayashi M, Kawase T*, Horimizu M, Okuda K, Wolff LF, Yoshie H. A proposed protocol for the standardized preparation of PRF membranes for clinical use. *Biologicals* 40:323-329; 2012.
5. Nakajima Y, Kawase T*, Okuda K, Wolff LF, Yoshie H. Bioactivity of freeze-dried platelet-rich plasma in an adsorbed form on a biodegradable polymer material. *Platelets* 23(8):594-603; 2012.
6. 川瀬知之. (総説) 歯周組織再生を促す生理活性物質と細胞療法に関するトランスレーショナルリサーチ. 日本歯周病学会誌 52(1): 3-11; 2010.
7. Kawase T, Okuda K, Saito Y, Amizuka N, Suzuki H, Yoshie H. Platelet-rich plasma (PRP) provides nucleus for mineralization in cultures of partially differentiated periodontal ligament cells. *In Vitro Cell Dev Biol-Animal* 41(5):171-176; 2005.
8. Kawase T, Okuda K, Saito Y, Yoshie H. In vitro evidence that the biological effects of platelet-rich plasma on periodontal ligament cells is not mediated solely by constituent transforming-growth factor-beta or platelet-derived growth factor. *J Periodontol* 76(5):760-767; 2005.
9. Okuda K, Tai H, Tanabe K, Suzuki H, Sato T, Kawase T, Saito Y, Wolff LF, Yoshie H. Platelet-rich plasma combined with a porous hydroxyapatite graft for the treatment of intrabony periodontal defects in humans:

- A comparative controlled clinical study. *J Periodontol* 76(6):890-898; 2005.
10. Kawase T, Okuda K, Wolff LF, Yoshie H. Platelet-rich plasma-derived fibrin clot formation stimulates collagen synthesis in periodontal ligament and osteoblastic cells in vitro. *J Periodontol* 74(6):858-864;2003.
 11. Okuda K, Kawase T, Momose M, Murata M, Saito Y, Suzuki H, Wolff LF, Yoshie H. Platelet-rich plasma contains high levels of platelet-derived growth factor and transforming growth factor- β and modulates the proliferation of periodontally related cells in vitro. *J Periodontol* 74(6):849-857;2003.

骨膜シート関係

1. Kawase T, Kamiya M, Hayama K, Nagata M, Okuda K, Yoshie H, Burns DM, Tsuchimochi M, Nakata K. X-ray and UVC irradiation-induced γ -H2AX and p53 formation in normal human periosteal cells in vitro: Markers for quality control in cell therapy. *Cytotherapy* in press.
2. Kawase T, Uematsu K, Kamiya M, Nagata M, Okuda K, Burns DM, Nakata K, Yoshie H. Real-time quantitative PCR and flow-cytometric analyses of cell adhesion molecules expressed in human cell-multilayered periosteal sheets in vitro. *Cytotherapy* 16:653-661; 2014.
3. Uematsu K, Nagata M*, Kawase T, Suzuki K, Takagi R. Application of stem cell media to explant culture of human periosteum: an optimal approach for preparing osteogenic cell material. *J Tissue Eng* 4(1):1-12; 2014.
4. Kawase T, Uematsu K, Nagata M, Okuda K, Burns DM, Yoshie H. (Proceeding) Biological and biomechanical characterization of highly self-multilayered human periosteal sheets as an osteogenic grafting material. *Cytotherapy* 15(4) (supplement):S45-46; 2013.
5. Horimizu M, Kawase T*, Tanaka T, Okuda K, Nagata M, Burns DM, Yoshie H. Biomechanical evaluation by AFM of cultured human cell-multilayered periosteal sheets. *Micron* 48:1-10; 2013.
6. Okuda K, Kawase T, Nagata M, Yamamiya K, Nakata K, Wolff, LF, Yoshie H. Tissue engineered cultured periosteum sheet application to treat infrabony defects: case series and 5-year results. *Int J Periodont Rest Dent* 33(3):281-287; 2013.
7. 川瀬知之、奥田一博、吉江弘正. 歯周病の再生治療材料;ヒト自家骨膜シートの特性. 顕微鏡 (日本顕微鏡学会和文誌) 47(4):216-222; 2013.
8. Uematsu K, Kawase T*, Nagata M, Suzuki K, Okuda K, Yoshie H, Burns DM, Takagi R. Tissue culture of human alveolar periosteal sheets using a stem-cell culture medium (MesenPRO-RSTM): In vitro expansion of CD146-positive cells and concomitant upregulation of osteogenic potential in vivo. *Stem Cell Res* 10(1):1-19; 2013.
9. Kawase T, Tanaka T, Nishimoto T, Okuda K, Nagata M, Burns DM, Yoshie H. An osteogenic grafting complex composed of human periosteal sheet and a porous poly(L-lactic acid) membrane scaffold: Biocompatibility, biodegradability, and cell fate in vivo. *J Bioact Compat Polym* 27(2):107-121; 2012.
10. Nagata M, Hoshina H, Li M, Arasawa M, Uematsu K, Ogawa S, Yamada K, Kawase T, Suzuki K, Ogose A, Fuse I, Okuda K, Uoshima K, Nakata K, Yoshie H, Takagi R. A clinical study of alveolar bone tissue engineering with cultured autogenous periosteal cells: coordinated activation of bone formation and resorption. *Bone* 50(5):1123-1129; 2012.
11. Kamiya M, Kawase T*, Kobayashi M, Sekine Y, Okuda K, Nagata M, Fuse I, Nakata K, Wolff LF, Yoshie H. A short-term preservation of human cultured periosteal sheets, osteogenic grafting materials, using a commercial preservation solution containing epigallocatechin-3-gallate (Theliokeep ®) under chilled conditions. *Biopreserv Biobank* 10(3):245-252; 2012.

12. 奥田一博、川瀬知之、中田 光、吉江弘正. (総説) 培養骨膜シート移植を応用した歯周組織再生法. 再生医療 (日本再生医療学会雑誌) 11(1):51-56; 2012.
13. Kawase T, Kogami H, Nagata M, Uematsu K, Okuda K, Burns DM, Yoshie H. Manual cryopreservation of human alveolar periosteal tissue segments: Effects of pre-culture on recovery rate. *Cryobiol* 62(3):202-209; 2011.
14. Okuda K, Yamamiya K, Kawase T, Mizuno H, Ueda M, Yoshie H. Treatment of human infrabony periodontal defects by grafting human cultured periosteum sheets combined with platelet-rich plasma and porous hydroxyapatite granules: case series. *J Int Acad Periodontol* 11(3):206-213; 2009.
15. Kawase T, Okuda K, Kogami H, Nakayama H, Nagata M, Nakata K, Yoshie H. Characterization of human cultured periosteal sheets expressing bone-forming potential: in vitro and in vivo animal studies. *J Tissue Eng Reg Med* 3:218-229; 2009.
16. 吉江弘正、奥田一博、川瀬知之. (総説) 歯肉細胞シート・骨膜シートを用いた歯周再生治療. 日本口腔外科学会雑誌 55(9):432-439;2009.
17. Yamamiya K, Okuda K, Kawase T, Wolff LF, Yoshie H. Tissue-engineered cultured periosteum used with platelet-rich plasma and hydroxyapatite in treating human osseous defects. *J Periodontol* 79:811-818; 2008.

生体材料関係

1. Kawase T, Tanaka T, Minbu H, Kamiya M, Oda M, Hara T. An atmospheric-pressure plasma-treated titanium surface potentially supports initial cell adhesion, growth and differentiation of cultured human prenatal-derived osteoblastic cells. *J Biomed Mater Res B* 102(6):1289-1296; 2014.
2. Kouya T, Tada S, Minbu H, Nakajima Y, Horimizu M, Kawase T, Lloyd DR, Tanaka T. Microporous membranes of PLLA/PCL blends for periosteal tissue scaffold. *Mater Lett* 95:103-106; 2013.
3. Kawase T, Tanaka T, Nishimoto T, Okuda K, Nagata M, Burns DM, Yoshie H. Improved adhesion of human cultured periosteal sheets to a porous poly(L-lactic acid) membrane scaffold without the aid of exogenous adhesion biomolecules. *J Biomed Mater Res A* 98(7):100-113; 2011.
4. Kawase T, Yamanaka K, Suda Y, Kaneko T, Okuda K, Kogami H, Nakayama H, Nagata M, Wolff LF, Yoshie H. Collagen-coated poly(L-lactide-co-ε-caprolactone) film: A promising scaffold for cultured periosteal sheets. *J Periodontol* 81(11):1653-1662; 2010.
5. Kawase T, Okuda K, Kogami H, Nakayama H, Nagata M, Sato T, Wolff LF, Yoshie H. Human periosteum-derived cells combined with superporous hydroxyapatite blocks used as an osteogenic bone substitute for periodontal regenerative therapy: An animal implantation study using nude mice. *J Periodontol* 81(3):420-427; 2010.
6. Kawase T, Okuda K, Kogami H, Nakayama H, Nagata M, Yoshie H. Osteogenic activity of human periosteal sheets cultured on salmon collagen-coated ePTFE meshes. *J Mater Sci Mater Med* 21(2): 731-739; 2010.

エムドゲイン関係

1. Kawase T, Okuda K, Yoshie H, Burns DM. Anti-TGF-β antibody blocks enamel matrix derivative-induced up-regulation of p21^{WAF1/cip1} and prevents its inhibition of human oral epithelial cell proliferation. *J Periodont Res* 37(4):255-262;2002.
2. Kawase T, Okuda K, Momose M, Kato Y, Yoshie H, Burns DM. Enamel matrix derivative (EMDOGAIN) rapidly stimulates phosphorylation of the MAP kinase family and nuclear accumulation of smad2 in both

oral epithelial and fibroblastic human cells. *J Periodont Res* 36(6):367-376;2001.

3. Kawase T, Okuda K, Yoshie H, Burns DM. Cytostatic action of enamel matrix derivative (EMDOGAIN) on human oral squamous cell carcinoma-derived SCC25 epithelial cells. *J Periodont Res* 35(5):291-300;2000.

その他

1. Nakayama H, Kawase T*, Okuda K, Wolff LF, Yoshie H. In-vivo near-infrared optical imaging of growing osteosarcoma cell lesions xenografted in mice: Dual-channel quantitative evaluation of volume and mineralization *Acta Radiol* 52(9):978-988;2011. (including figures printed in the front page)
2. Nakayama H, Burns DM, Kawase T*. Nondestructive microstructural analysis of porous bioceramics by microfocus X-ray computed tomography (μ -CT): A proposed protocol for standardized evaluation of porosity and interconnectivity between macro-pores. *J Nondest Eval* 30(2):71-80; 2011.
3. Nakayama H, Kawase T*, Okuda K, Kogami H, Inoue H, Oda T, Hayama K, Tsuchimochi M, Wolff LW. Evaluation by bone scintigraphy of osteogenic activity of commercial bioceramics (porous β -TCP and HAp particles) subcutaneously implanted in rats. *J Biomater Appl* 24(8):751-768; 2010.
4. 中山 均、川瀬知之.(テクニカルノート)X 線マイクロ CT による生体活性セラミックス多孔体の微小構造解析.歯科放射線 49(3):33-40;2009.